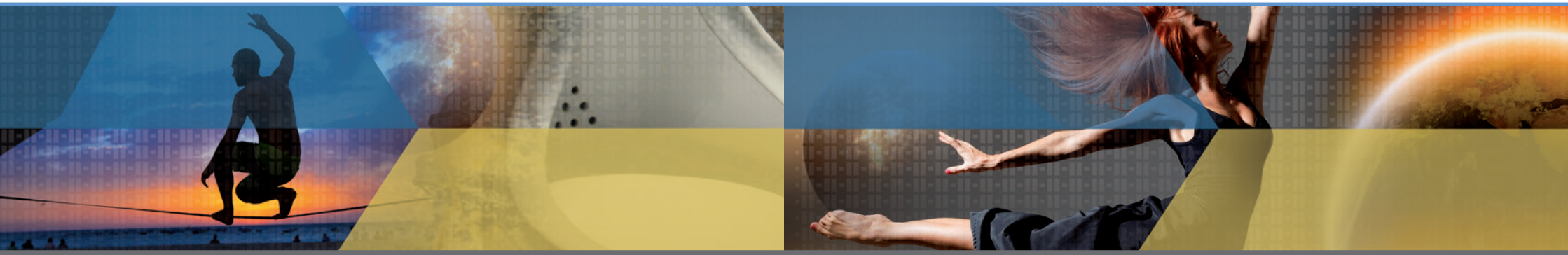
ACADEMIA ENGELBERG
Dialogue on Science

ACADEMIA ENGELBERG
Dialogue on Science



AT THE LIMIT

SCIENCE AND SOCIAL RELEVANCE

Programme, October 12 to 14, 2016 in Engelberg, Switzerland

IM GRENZBEREICH

WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ

Programm 12. bis 14. Oktober 2016 in Engelberg, Schweiz

Academia Engelberg
Benediktinerkloster
CH-6390 Engelberg

www.academia-engelberg.org
www.academia-engelberg.swiss
info@academia-engelberg.ch

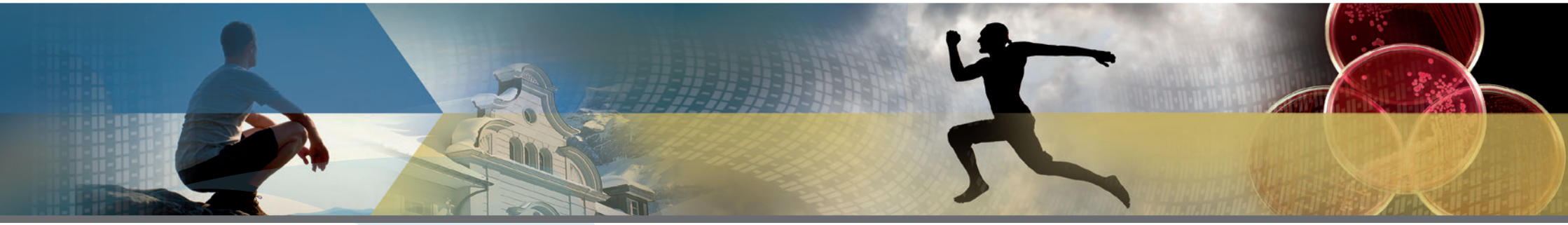
Academia Engelberg
Office
Postfach 503
CH-6023 Rothenburg
tel. +41 79 470 41 76

www.academia-engelberg.ch
admin@academia-engelberg.ch

Conference Language: German and English
Simultaneous Interpreting

DEAR PARTICIPANTS

LIEBE TEILNEHMERINNEN UND TEILNEHMER



Drawing on concrete examples from history, chemistry, ethics, information technology, engineering, medicine, linguistics, philosophy and economics, scientific frontiers will be discussed in the context of modern society.

The discussion will begin with the assertion that our empathy seeks to eliminate borders, but our fear wants to maintain them. It is between these very antipodes that we reinvent our limits time and time again.

The human condition is defined by contact with boundaries and interfaces with the environment. Those who fail to recognise their limits – or who exceed them – can lose their bearings, their emotional connections and, ultimately, themselves. Limitless growth and endless fun are associated with a loss of identity; they are self-destructive. But just as we need boundaries, we also need borderline experiences. Attack and defence are just one example of opposites that meet on a fault line.

We place limitations on ourselves in science and sport, when we are in pain, and when we are in love. Cognitive activities such as discovery, attribution of meaning, perception and recognition are all based on patterns, and there are no patterns without boundaries. Boundaries must be permeable – and this requires the exchange of information. When we place limits on our imaginations, we can no longer indulge in visionary thinking or discover new frontiers.

The Academia Engelberg Foundation's 15th Dialogue on Science in Engelberg from October 12 to 14, 2016 will offer a unique platform for a discussion of boundaries, balancing acts, and their effects on the 21st century.

Participants will discuss scientific frontiers in history, chemistry, ethics, information technology, engineering, medicine, linguistics, philosophy and economics, as well as social trends and insights in an aging society.

Anhand konkreter Beispiele aus Geschichte, Chemie, Ethik, Computertechnologie, Engineering, Medizin, Linguistik, Philosophie und Wirtschaft werden Grenzbetrachtungen in der Wissenschaft im Kontext der Gesellschaft präsentiert und diskutiert.

Ausgangslage ist die Erkenntnis, dass unsere Empathie Grenzen beseitigen will, aber unsere Angst Grenzen aufrechterhalten muss. Genau zwischen diesen Antipoden erfinden wir die Grenzen immer wieder neu.

Der Mensch ist auf Grenzkontakte und Kommunikationsschnittstellen mit der Umwelt konditioniert. Wer die Grenzen nicht mehr erkennt oder sie überschreitet, kann die Orientierung, emotionale Bindungen sowie letztlich sich selbst verlieren. Grenzenloses Wachstum und Spass ohne Ende sind mit Identitätsverlusten verbunden – sie sind selbstzerstörerisch. So wie wir Grenzen brauchen, sind wir auch auf Grenzerfahrungen angewiesen. Angriff und Abwehr treffen als Polaritäten aufeinander.

Wir setzen uns selbst Grenzen in der Wissenschaft wie im Sport, im Umgang mit Schmerz und Emotionalität. Alle kognitiven Aktivitäten wie Entdeckung, Zuschreiben von Bedeutung, Wahrnehmung und Anerkennung basieren auf Mustern, und es gibt keine Muster ohne Grenzen. Grenzen müssen durchlässig sein – dazu braucht es den Informationsaustausch. Wenn der Phantasie Grenzen gesetzt werden, können keine Visionen entwickelt und kein Neuland entdeckt werden.

Der 15. Wissenschaftsdialog der Stiftung Academia Engelberg vom 12. bis 14. Oktober 2016 in Engelberg bietet die einmalige Plattform zur Diskussion über Grenzen und Gratwanderungen sowie deren Auswirkungen auf das 21. Jahrhundert.

Die Teilnehmer diskutieren über Grenzerfahrungen der Wissenschaft in Geschichte, Chemie, Ethik, Computertechnologie, Engineering, Medizin, Linguistik, Philosophie und Wirtschaft sowie gesellschaftliche Entwicklungen und Erkenntnisse in einer alternden Gesellschaft.

PROGRAMME

09:00 am	**Registration of Participants**	Engelberg Abbey
10:15 am	**Opening of the Conference** Hans Groth, President Academia Engelberg Welcoming Address: Guido Muff, Prior Engelberg Abbey	Engelberg Abbey
10:30 am	Chair Gerd Folkers **Boundaries. Order and Transformation** Wilfried von Bredow, Philipps-Universität Marburg	
11:15 am	**Prohibition and Curiosity as Driving Force Towards Limits** Detlef Günther, ETH Zurich	
12:00 pm	**Panel, Discussion**	
12:45 pm	**Lunch**	
02:00 pm	Chair Verena Briner **The Right Towards a (or no Particular) Child? Reproductive Autonomy in the Context of Newer Technology in Reproductive Medicine** Andrea Büchler, University of Zurich	
02:45 pm	**Birth as a First Transition – Questions on Limits in Neonatology** Valdo Pezzoli, Ospedale Regionale di Lugano	
03:30 pm	**Panel, Discussion**	
04:00 pm	**Break**	
04:45 pm	**Limits of Music** Concert	Engelberg Abbey Church
06:30 pm	**Dinner**	
08:00 pm	Chair Dominik Galliker **Öffentlicher Abend (in German)** Begrüssung Alex Höchli, Talammann **War das schon alles? (Der Tod als Grenze)** Einführung: Gerd Folkers Diskussionsleitung: Esther Girsberger Diskussionsteilnehmende: Harald Atmanspacher, Collegium Helveticum Irene Bopp, Waidspital Zürich Guido Muff, Kloster Engelberg Hartmut von Sass, Collegium Helveticum und Universität Zürich	
10:00 pm	**Nightcap**	

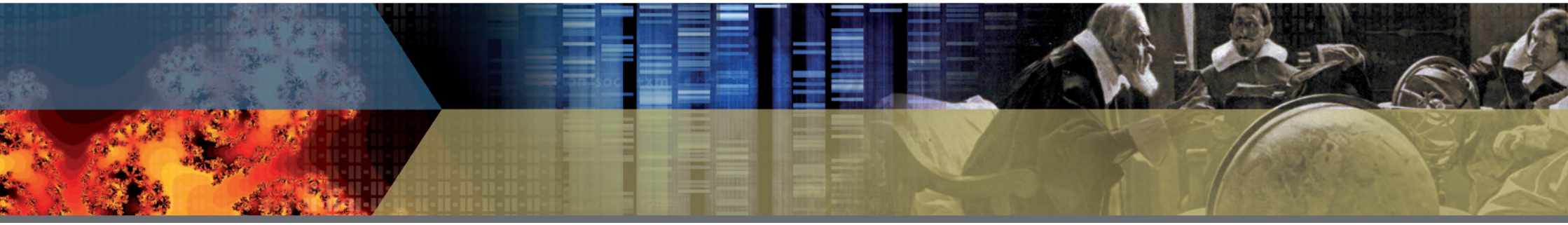
PROGRAMME

PROGRAMME

06:30 am	**Morning Activity** **"In the Spirit of the Location"**	Engelberg Abbey Church
08:30 am	Chair Harald Atmanspacher **Group of Young Scientists** Results of the Summer School 2016 Presentation and Discussion	
12:15 pm	**Lunch**	
02:00 pm	Chair Gerd Folkers **Has von Neumann Computing reached its Limit?** Matthias Kaiserswerth, Haslerstiftung	
02:45 pm	**Driven by Precision – from Earth to Planet Mars** Ulrich Claessen, Maxon Motor AG	
03:30 pm	**Clockworks until the Limit** Ronald Jäger, IWC Uhren	
04:15 pm	**Panel, Discussion**	
05:30pm	**Evening Event on the Titlis Mountain**	Titlis Cableway

08:30 am	Chair David Bresch **Beyond the Limits – Cradle to Cradle as an Opportunity for Innovations** Michael Braungart, EPEA Internationale Umweltforschung GmbH, Hamburg
09:15 am	**Limits of Working Hours / Work-Life-Balance** Axel Haunschild, Leibniz Universität Hannover
10:00 am	**Panel / Discussion**
10:30 am	**Break**
11:00 am	Chair Vera Eichenauer **Overriding Boundaries – About the Relational Nature of Regions** Kristina Zumbusch, University of St. Gallen
11:45 am	**Language, Space and Borders** Peter Auer, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
12:30 pm	**Panel / Discussion**
01:00 pm	**Closing Remarks and Outlook** Hans Groth, President of the Foundation
01:15 pm	**Farewell-Lunch**

PROGRAMM



09:00 Uhr	**Registrierung der Teilnehmenden**	Kloster Engelberg
10:15 Uhr	**Eröffnung der Konferenz** Hans Groth, Präsident des Stiftungsrates Grusswort Pater Guido Muff, Prior Kloster Engelberg	Kloster Engelberg
10:30 Uhr	Vorsitz Gerd Folkers **Grenzen. Ordnung und Veränderung** Wilfried von Bredow, Philipps-Universität Marburg	
11:15 Uhr	**Verbote und Neugier als Wegbereiter zu wissenschaftlichen Grenzen** Detlef Günther, ETH Zürich	
12:00 Uhr	**Podiumsdiskussion**	
12:45 Uhr	**Mittagessen**	
14:00 Uhr	Vorsitz Verena Briner **Ein Recht auf (k)ein (bestimmtes) Kind? Reproduktive Autonomie im Kontext neuerer fortpflanzungsmedizinischer Technologien** Andrea Büchler, Universität Zürich	
14:45 Uhr	**Die Geburt, ein erster Übergang – Fragen um Grenzen in der Neonatologie** Valdo Pezzoli, Ospedale Regionale di Lugano	
15:30 Uhr	**Podiumsdiskussion**	
16:00 Uhr	**Kaffeepause**	
16:45 Uhr	**Limits of Music** Konzert	Klosterkirche Engelberg
18:30 Uhr	**Nachtessen**	
20:00 Uhr	Vorsitz Dominik Galliker **Öffentlicher Abend (in German)** Begrüssung Alex Höchli, Talamman **War das schon alles? (Der Tod als Grenze)** Einführung: Gerd Folkers Diskussionsleitung: Esther Girsberger Diskussionsteilnehmende: Harald Atmanspacher, Collegium Helveticum Irene Bopp, Waidspital Zürich Guido Muff, Kloster Engelberg Hartmut von Sass, Collegium Helveticum und Universität Zürich	
22:00 Uhr	**Schlummertrunk**	

PROGRAMM

06:30 Uhr	**Morgenaktivität** **„In the Spirit of the Location“**	Kloster Engelberg Kirche
08:30 Uhr	Vorsitz Harald Atmanspacher **Gruppe Junge Wissenschaftler** Ergebnisse aus der Summer School 2016 Präsentation und Diskussion	
12:15 Uhr	**Mittagessen**	
14:00 Uhr	Vorsitz Gerd Folkers **Hat die Von-Neumann-Architektur ihre Grenzen erreicht?** Matthias Kaiserswerth, Haslerstiftung	
14:45 Uhr	**Durch Präzision gesteuert – von der Erde zum Planeten Mars** Ulrich Claessen, Maxon Motor AG	
15:30 Uhr	**Uhrwerke bis ans Limit** Ronald Jäger, IWC Uhren	
16:15 Uhr	**Podiumsdiskussion**	
17:30 Uhr	**Abendveranstaltung auf dem Titlis**	Titlisbahn

08:30 Uhr	Vorsitz David Bresch **Über Grenzen hinaus – “Cradle to Cradle” als Innovationschance** Michael Braungart, EPEA Internationale Umweltforschung GmbH, Hamburg
09:15 Uhr	**Arbeitsintensivierung und die Grenzen der Grenzziehung zwischen Arbeit und anderen Lebenssphären** Axel Haunschild, Leibniz Universität Hannover
10:00 Uhr	**Podiumsdiskussion**
10:30 Uhr	**Kaffeepause**
11:00 Uhr	Vorsitz Vera Eichenauer **Grenzen als konstituierende und variable Merkmale des Regionalen** Kristina Zumbusch, Universität St. Gallen
11:45 Uhr	**Sprache, Raum und Grenzen** Peter Auer, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
12:30 Uhr	**Podiumsdiskussion**
13:00 Uhr	**Schlusswort und Ausblick** Hans Groth, Präsident Academia Engelberg
13:15 Uhr	**Stehlunch**

SUMMER SCHOOL

SUMMER SCHOOL ACADEMIA ENGELBERG

June 26 - July 2, 2016, Basel, Switzerland

Group of Young Scientists

The Summer School that precedes the annual Academia Engelberg conference joins students from different countries to discuss this year's conference topic "At the Limits". During the Summer School, participants will be prepared to actively and creatively participate in the annual conference. They will shape part of that conference by adding fresh perspectives deriving from topics that are investigated and prepared in the Summer School.

The Summer School will introduce participants to the theme of limits, boundaries, and interfaces in a variety of areas that are important for the knowledge-based societies of today. Participants will be offered the opportunity to study and critically evaluate pertinent topics related to this general theme. These topics include boundaries of our cognitive faculties, the rise of machine intelligence and its impact, the nature of peak experiences, a better understanding of the present as the boundary between past and future, theories of interfaces between social agents, and the limits of economic growth. At the Summer School, each participant will present one topical issue which will then be discussed in view of its transdisciplinary relevance for current developments in society today.

Direction Harald Atmanspacher, Collegium Helveticum Zurich

For more information visit the Academia Webpage www.academia-engelberg.ch

ΙΣΝ/SNF ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ
STAVROS NIARCHOS FOUNDATION

helvetia

REFERENTINNEN UND REFERENTEN / SPEAKERS

- Atmanspacher Harald, Prof., Collegium Helvecticum, Zürich, Schweiz
- Auer Peter, Prof., Deutsches Seminar, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Deutschland
- Bopp Irene, Dr., Leitende Ärztin Stadtspital Waid, Zürich, Schweiz
- Braungart Michael, Prof., EPEA Internationale Umweltforschung GmbH, Hamburg, Deutschland
- Bresch David, Prof., Wetter- und Klimarisiken, ETH Zürich, Schweiz
- Briner Verena, Prof., Chefärztin Departementsleiterin Luzerner Kantonsspital, Luzern, Schweiz
- Büchler Andrea, Prof., Rechtswissenschaftliches Institut, Universität Zürich, Schweiz
- Claessen Ulrich, Dr. rer. nat., Leiter Entwicklung maxon motor AG, Sachseln, Schweiz
- Eichenauer Vera, Doktorandin Ruprecht Karls Universität, Heidelberg, Deutschland
- Folkers Gerd, Prof., Department für Geistes-, Staats- und Sozialwissenschaften, ETH Zürich, Schweiz
- Galliker Dominik, Dr., Vizepräsident Stiftung Academia Engelberg, Luzern, Schweiz
- Girsberger Esther, Dr., Publizistin, Zürich, Schweiz
- Groth Hans, Dr., Präsident Stiftung Academia Engelberg, Urdorf, Schweiz
- Günther Detlef, Prof., Vizepräsident Forschung und Wirtschaftsbeziehungen ETH Zürich, Schweiz
- Haunschild Axel, Prof., Institut für interdisziplinäre Arbeitswissenschaft, Leibniz Universität Hannover, Deutschland
- Höchli Alex, Talammann Engelberg, Schweiz
- Jäger Ronald, Produktionschef IWC SCHAFFHAUSEN, Schweiz
- Kaiserswerth Matthias, Dr., Geschäftsführer Hasler Stiftung, Bern, Schweiz
- Muff Guido, OSB, Prior Benediktinerkloster Engelberg, Schweiz
- Pezzoli Valdo, Dr., Chefarzt Pediatria Ospedale Regionale de Lugano, Svizzera
- Von Bredow Wilfried, Prof. emerit, Philipps-Universität Marburg, Deutschland
- Von Sass Hartmut, PD Dr., Collegium Helveticum und Universität Zürich, Schweiz
- Zumbusch Kristina Dr., Vizedirektorin Forschungszentrum Regionalwissenschaft, Universität St. Gallen, Schweiz

PATRONAGE COMMITTEE / PATRONAT

- Abel Günter, Prof., Technical University of Berlin, Germany
- Blickenstorfer Christian, Dr., Former Ambassador, Horgen, Switzerland
- Eichler Ralph, Prof., Former President ETH Zurich, Schweizer Jugend forscht, Brugg, Switzerland
- Luzzatto Lucio, Prof., University of Florenz, Italy
- Müller Berchtold, Dr., OSB, Engelberg Abbey, Engelberg, Switzerland
- Radermacher Franz Josef, Prof., University of Ulm, Germany
- Schärer Alexander, Präsident USM U. Schärer Söhne AG, Münsingen, Switzerland
- Barbara Schmid-Federer, National Councillor, Männedorf, Switzerland
- Steinfeld Jeffery I., Prof., MIT, Cambridge, USA
- Stigson Björn, Stigson & Partners AB, Saltsjö, Sweden
- Swaminathan M. S., Prof., Swaminathan Research Foundation, Chennai, India
- Stocker Thomas, Prof., University of Bern, Switzerland
- Von Weizsäcker Ernst U., Prof., Former Dean University of California, Emmendingen, Germany

FOUNDATION / STIFTUNG

- Bresch David, Prof., weather and climate risks, ETH Zurich, Switzerland
- Briner Verena, Prof., Head Department of Medicine Lucerne Cantonal Hospital, Lucerne, Switzerland
- Brunner Daniel, Director Branding Market, Helvetia Versicherungen, Basel, Switzerland
- Eichenauer Vera, PhD Candidate, Ruprecht Karls University, Heidelberg, Germany
- Enderli Franz, Councillor Canton Obwalden, Sarnen, Switzerland
- Folkers Gerd, Prof., Department of Humanities, Social and Political Sciences ETH Zurich, Switzerland
- Galliker Dominik, Dr., Vice-President of the Academia Engelberg Foundation, Lucerne, Switzerland
- Groth Hans, Dr., President of the Academia Engelberg Foundation, Urdorf, Switzerland
- Grüninger Servan, Master's degree in Biostatistics, University of Zurich, Switzerland
- Gutscher Heinz, Prof. emerit., University of Zurich, Zurich, Switzerland
- Hafen Ernst, Prof., Institute for Molecular Systems Biology, ETH Zurich, Switzerland
- Kobler Bernhard, Bank Julius Bär & Co. AG, Lucerne/Zurich, Switzerland
- Leysinger Claudine, Dr., Director Graduate Campus, University of Zurich, Switzerland
- Murer Heini, Prof. emerit., University of Zurich, Beckenried, Switzerland
- Odermatt Martin, Talammann of Engelberg, Engelberg, Switzerland
- Pauss Felicitas, Prof., Institute for Particle Physics, ETH Zurich, Switzerland
- Thom Norbert, Prof. emerit., University of Bern, Köniz, Switzerland

SPONSORS / SPONSOREN

- Engelberger Druck AG, Stans
- Engelberg-Titlis Tourismus AG, Engelberg
- ETH-Rat, Zürich
- Gemeinde Engelberg, Engelberg
- Helvetia Versicherungen Schweiz, Basel
- Hotel Europe, Europäischer Hof, Engelberg
- Interpharma, Basel
- Kanton Uri, Altdorf
- Kanton Obwalden, Sarnen
- Kanton Nidwalden, Stans
- Stavros Niarchos Foundation
- Standort Promotion Obwalden, Sarnen
- Stiftung Humanwissenschaftliche Grundlagenforschung, Zürich
- Stiftung USM, Münsingen
- Titlis Rotair, Engelberg

MEDIA PARTNER / MEDIENPARTNER

moneycab
Unternehmen – Wirtschaft – Leben

ScienceBlogs™

GDI IMPULS
Wissensmagazin für Wirtschaft, Gesellschaft, Handel

NZZ CAMPUS

PARTNER / PARTNER

uzh | eth | zürich COLLEGIUM HELVETICUM

ETH-RAT

FONDATION USM

helvetia

LUND UNIVERSITY

SHG
Stiftung für Humanwissenschaftliche Grundlagenforschung
Fondation pour la recherche de base dans les sciences de l'homme
Fondazione per la ricerca basilare nelle scienze umane
Foundation for basic research in human sciences

UNIVERSITÄT LUZERN

ΙΣΝ/SNF
ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ
STAVROS NIARCHOS
FOUNDATION

GENERAL INFORMATION / ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Arrival and Registration / Ankunft und Einschreibung
We will expect you at the Abbey in Engelberg from 09 am on Wednesday October 12

Wir erwarten Sie am Mittwoch 12. Oktober ab 09.00 Uhr im Kloster Engelberg

Participation Fee / Teilnahmegebühr
Participation for the Conference costs CHF 200 (including all in the programme mentioned meals, transfer and Candlelight-Dinner on the Titlis-Mountain).

Die Teilnahme für die Konferenz beträgt CHF 200 (inkl. den im Programmheft erwähnten Mahlzeiten, Fahrt und Candlelight-Dinner auf dem Titlis).

Accommodation / Unterkunft
Travel and Hotel accommodation will be covered by yourself.
Reise und Hotelkosten sind durch Sie zu tragen.

Accommodation Services / Reservation Unterkunft
For your hotel reservation, please contact the Engelberg Tourist Centre at tel +41 41 639 77 99 or fax +41 41 639 77 66 or send an e-mail to mice@engelberg.ch and mention the Academia Engelberg.

Ihre Hotelreservation nimmt gerne das Tourist Center Engelberg unter Telefon +41 41 639 77 99 oder Fax +41 41 639 77 66 oder E-Mail mice@engelberg.ch entgegen. Stichwort: Academia Engelberg.

Organisation
Dr. Dominik Galliker, Academia Engelberg, CH-6006 Lucerne, Switzerland
tel +41 41 610 75 20, fax +41 41 610 09 20, e-mail: info@academia-engelberg.ch

Administration
Cornelia Wüthrich, Academia Engelberg, CH-6023 Rothenburg, Switzerland
tel +41 79 470 41 76, fax +41 41 280 99 72, e-mail: admin@academia-engelberg.ch

Media Relations / Medienkontakt
Beatrice Suter, KommunikationsWerkstatt GmbH, CH-6063 Stalden, Switzerland,
tel +41 41 660 96 19, e-mail: media@academia-engelberg.ch

ACCESS / ANREISE

By air	Zurich Airport or Basel Airport. Fast train to Lucerne from both Airports with immediate railway connections to Engelberg. Journey time approximately 2 – 3 hours.
By train	International links to Lucerne with immediate railway connections to Engelberg.
By car	Follow the A2 motorway (Basel /Gotthard). Leave the motorway at the exit for Stans-Süd and then follow signs for Engelberg.